

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-314648

(43)Date of publication of application : 29.11.1996

(51)Int.Cl. G06F 3/12
B41J 2/525
B41J 29/38

(21)Application number : 07-114180

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 12.05.1995

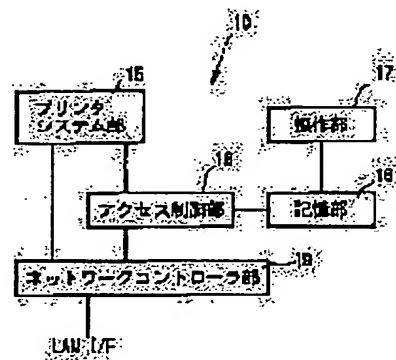
(72)Inventor : TERAU YUICHI

(54) NETWORK PRINTER DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To increase the degree of freedom corresponding to a transmission source and improve convenience by specifying recordable conditions corresponding to the transmission source as to the printer device which records and outputs sent print data on a form.

CONSTITUTION: This network printer device is equipped with a storage part 16 where the name of a user who makes an output request is registered as information showing access right and printer access information for limiting recording output by users is set, a printer system part 15 which records and outputs printing data by using control commands limited with the printer access information, an access control part 18 which reads printer access information corresponding to the user name by retrieval from the storage part 16, informs the system part 15 of it, and records and outputs the printing data under the limited recording conditions, and a network controller 19 which receives and transfers the printing data to the system part 15 and discriminates, recognizes, and reports the user name to the access control part 18.



LEGAL STATUS

BEST AVAILABLE COPY

[Date of request for examination] 20.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-314648

(43) 公開日 平成8年(1996)11月29日

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/12			G 0 6 F 3/12	D
				A
B 4 1 J 2/525			B 4 1 J 29/38	Z
29/38			3/00	B

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-114180

(22) 出願日 平成7年(1995)5月12日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 寺尾 雄一

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

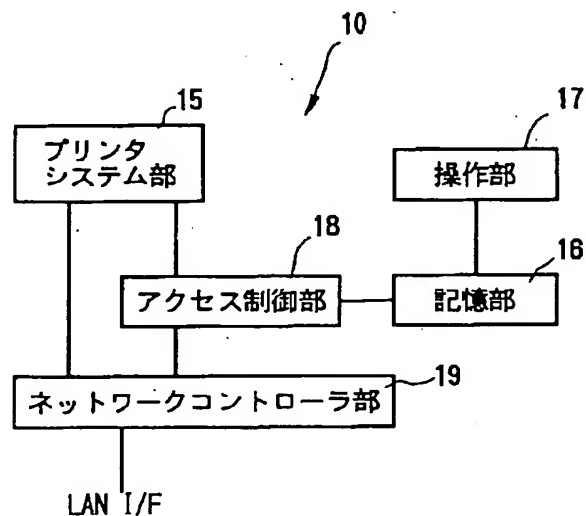
(74) 代理人 弁理士 有我 軍一郎

(54) 【発明の名称】 ネットワークプリンタ装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、送られてきたプリントデータを用紙に記録出力するプリンタ装置に関し、送信元に応じた記録可能な条件の指定を実現することにより、送信元に応じた制御の自由度を広げて、便宜性の向上を図ることを目的とする。

【構成】 出力要求するユーザ名をアクセス権を示す情報として登録すると共にそのユーザ毎に記録出力を制限するプリンタアクセス情報を設定する記憶部16と、プリンタアクセス情報により制限された制御コマンドを使用してプリントデータを記録出力するプリンタシステム部15と、記憶部16を検索してユーザ名に対応するプリンタアクセス情報を読み出しシステム部15へ通知してプリントデータを制限された記録条件で記録出力させるアクセス制御部18と、プリントデータを受信してシステム部15に転送すると共に該ユーザ名を識別・認識しアクセス制御部18に通知するネットワークコントローラ部19と、を備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】ワークステーションに接続され、該ワークステーションから送られてきたプリントデータを記録手段を駆動して用紙に記録出力するプリンタ装置において、

プリントデータの送信元情報を認識する認識手段と、送信元情報毎に許容するプリントデータの記録条件を設定する設定手段と、プリントデータの記録を設定手段内の送信元情報に応じた記録条件に制限して該プリントデータを用紙に記録手段により記録出力させる制御手段と、を備えたことを特徴とするネットワークプリンタ装置。

【請求項 2】前記記録手段が、複数色の記録媒体を用いてプリントデータを記録出力する機構を備え、前記設定手段に、記録条件として許容する記録色を設定することを特徴とする請求項 1 記載のプリンタ装置。

【請求項 3】前記設定手段に、送信元情報をグループ化して設定することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のプリンタ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ワークステーションに接続され送られてきたプリントデータを用紙に記録出力するプリンタ装置に関し、例えば、複数のワークステーションにより構築されたネットワークにネットワークプリンタとして接続可能なプリンタ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、ワークステーション（以下、単に WS ともいう）に接続されて作成された文書や図面等のプリントデータを用紙に記録出力をするプリンタ装置が知られており、プリンタ資源を有効利用するために複数の WS（端末装置）を連結したネットワークに接続されて共通使用するネットワークプリンタとしての使用も普及している。

【0003】この種のプリンタ装置としては、例えば、特開平 3-44729 号公報に記載されているものがあり、このプリンタ装置はネットワークプリンタとしての使用され、接続されたローカルエリアネットワークに応じてデータに変換された WS からのプリントデータを記録出力する。なお、このようなネットワーク上では、共有資源であるプリンタ装置を共通使用するために、ネットワーク OS（例えば、NetWare や LAN マネージャ等）が利用されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のプリンタ装置にあっては、ネットワークに接続するために使用するネットワーク OS では、所謂、アクセス権による排他制御によってユーザ（送信元）毎に使用の許可／不許可を、そのアクセス権の有無によって指定しているのみであるため、許可されているユーザのなかで細かな制御、例えば、特別扱いや一般扱いなどの

ユーザの性格に応じて記録出力の条件を制限するという制御ができず、さらなる有効利用を図ることができなかった。

【0005】そこで、請求項 1 記載の発明は、送信元に応じた記録可能な条件の指定を実現することにより、送信元に応じた制御の自由度を広げて、便宜性の向上を図ることを目的とし、有効利用をより進めることを可能にする。そして、請求項 2 記載の発明は、コストの掛かる記録出力を制限して、ランニングコストの低減を図ることを目的とする。

【0006】また、請求項 3 記載の発明は、送信元に応じた条件を指定する操作を容易にして、汎用性の向上を図ることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的達成のため、請求項 1 記載の発明は、ワークステーションに接続され、該ワークステーションから送られてきたプリントデータを記録手段を駆動して用紙に記録出力するプリンタ装置において、プリントデータの送信元情報を認識する認識手段と、送信元情報毎に許容するプリントデータの記録条件を設定する設定手段と、プリントデータの記録を設定手段内の送信元情報に応じた記録条件に制限して該プリントデータを用紙に記録手段により記録出力させる制御手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0008】そして、請求項 2 記載の発明は、前記記録手段が、複数色の記録媒体を用いてプリントデータを記録出力する機構を備え、前記設定手段に、記録条件として許容する記録色を設定することを特徴とするものである。また、請求項 3 記載の発明は、前記設定手段に、送信元情報をグループ化して設定することを特徴とするものである。

【0009】ここで、前記送信元情報とは、プリントデータをワークステーションから送るユーザや、そのワークステーション等を識別して認識するための情報をいう。

【0010】

【作用】請求項 1 記載の発明では、送られてきたプリントデータを記録出力するときに、例えば、ユーザ（または WS 等）を示す送信元情報が認識手段により認識され、対応して設定されている記録条件が設定手段から読み取られ、プリントデータは制御手段によりその記録条件内となるように制限されて記録出力される。例えば、設定されている記録条件がプリント能力に設定（記録条件を開放）されている場合では使用可能なプリンタ制御コマンドが制限されることなく、プリントデータのままの記録出力が許容される一方、異なるユーザでは使用可能なプリンタ制御コマンドが制限され、記録出力する部数や使用する用紙などが制限される。したがって、ユーザや WS 等の送信元に応じて記録可能な条件を指定することができる。

【0011】そして、請求項2記載の発明では、プリントデータは記録条件が設定手段に設定された記録色に制御手段により制限されて記録出力される。したがって、記録色を制限する送信元（ユーザやWS等）を指定することにより、安価な記録色によりプリントデータを記録出力させることができる。また、請求項3記載の発明では、設定手段に送信元情報をグループ化して設定することができ、送信元（ユーザまたはWS等）に応じた記録条件を設定するための入力が軽減される。したがって、ユーザまたはWS等の送信元に応じた記録可能な条件を指定する操作が容易になる。

【0012】

【実施例】以下、本発明を図面に基づいて説明する。図1～図5は本発明に係るプリンタ装置の一実施例を示す図であり、本実施例は請求項1または2に記載の発明に対応する。まず、構成を説明する。

【0013】図1および図2において、10はネットワークプリンタとして構成されたプリンタ装置であり、プリンタ装置10は、所謂、パーソナルコンピュータ等を含む複数台の端末装置11A～11N（WS）およびファイルサーバ装置12と共にネットワークケーブル13に接続されてローカルエリアネットワーク（LAN）を構築しており、このプリンタ装置10は端末装置11A～11Nのいずれかから、あるいはファイルサーバ装置12からネットワークケーブル13を介して送られてきたプリントデータをLAN I/Fにより受信して用紙に記録出力する。

【0014】プリンタ装置10は、各種プリンタ制御用のコマンドを処理（使用）して図示していない記録手段を駆動させ受信したプリントデータを複数色または単色の記録媒体により用紙に記録してカラー画像や二値画像を出力するプリンタシステム部（記録手段）15と、プリントデータの記録出力を予め許可された、所謂、アクセス権を有するユーザを登録する共にその登録ユーザに対して許容する記録出力の条件（記録条件）としてプリンタアクセス情報をユーザ毎に対応させて格納（設定）し登録する、例えば不揮発性メモリやハードディスク装置等からなる記憶部（設定手段）16と、この記憶部16に設定するプリンタアクセス情報などの各種情報をユーザが入力するためのマン・マシンI/Fを構成する操作部17と、プリントデータの記録出力を任意の端末装置11Mから要求するユーザ（送信元）がアクセス権を有するか記憶部16内を検索して登録されている場合にはそのアクセス権に対応するプリンタアクセス情報（記録条件）を記憶部16から読み出しプリンタシステム部15に通知するアクセス制御部18と、LAN I/Fを介してネットワーク側との間で送受信するデータの伝送を制御して受信したプリントデータをプリンタシステム部15に転送すると共にプリント出力要求毎に送られてくるアクセス権を示す情報をネットワークプロトコルにおけるネゴシエーション時に識別・取得（認識）してアクセス制御部18に通

知するネットワークコントローラ部（認識手段）19と、を備えている。

【0015】記憶部16には、図3に示すように、ユーザのアクセス権を示す情報としてユーザ名（送信元情報）を操作部17から入力して情報テーブル20に設定し登録するようになっており、この情報テーブル20はユーザ名を領域21に設定し、他には、印刷枚数（記録部数）の上限、使用可能なフォント、使用可能な給紙トレイ、および、使用可能な記録色などのプリンタアクセス情報を領域21～25に設定する。例えば、記憶部16の情報テーブル20Aには、図4に示すように、領域21にユーザ名の“user A”が設定されてユーザAがアクセス権を有することが登録され、領域22には印刷部数上限の1、領域23には使用可能なフォントの制限なし、および領域25には使用可能な記録色の黒が設定されて、ユーザAのプリントデータの記録出力を制限する記録条件（限界条件）のプリンタアクセス情報が設定されている。また、情報テーブル20Sには、プリントデータの記録条件を制限しない、すなわち設計プリント能力を使用することのできる、所謂、スーパーユーザ（登録ユーザ）が登録されている。また、この記憶部16には、ユーザ名が登録されておらずアクセス権を有さない一般ユーザのときに使用する最低限の記録条件である、所謂、デフォルト情報（プリンタアクセス情報）が設定されている。

【0016】そして、アクセス制御部18は、記憶部16内を検索してプリントデータの記録出力を要求するユーザのアクセス権の有無を調査しそのユーザに応じたプリンタアクセス情報またはデフォルト情報を読み出してプリンタシステム部15に通知することによって、プリントデータの記録出力する際に使用するプリンタ制御コマンドの使用を制限して記録条件を制限する。すなわち、アクセス制御部18が制御手段を構成している。

【0017】次に、作用を図5を用いて説明する。まず、ネットワークコントローラ部19により印刷要求が受信されると（ステップP1）、プリントデータと共に送られてくるユーザにより端末装置11Mで入力されたユーザ名が識別・認識されてアクセス制御部18に通知された後に、プリントデータがプリンタシステム部15に転送される。。

【0018】そして、アクセス制御部18により通知されたユーザ名が記憶部16内に登録されているか調査（検索）され（ステップP2）、そのユーザがスーパーユーザではないが（ステップP3）、登録ユーザ、例えばユーザAであった場合には（ステップP4）、ユーザAの情報テーブル20Aに設定されているプリンタアクセス情報が領域22～25から読出（取得）されて（ステップP5）プリンタシステム部15に通知される。

【0019】一方、ステップP3において、印刷要求するユーザがスーパーユーザの場合には、そのままステップP8に進む。また、ステップP4において、印刷要求す

るユーザが未登録の一般ユーザの場合には、その一般ユーザの記録条件として設定されているデフォルト情報が記憶部16から読出（取得）されて（ステップP 6）プリンタシステム部15に通知される。なお、この一般ユーザは、ユーザ名の未登録または入力なしで認識することができる。

【0020】次いで、プリンタシステム部15では、プリンタアクセス情報またはデフォルト情報が通知されてきた場合にはそれに基づいて使用するプリンタ制御コマンドが変換された後に（ステップP 7）、またプリンタアクセス情報やデフォルト情報が通知されないときには設計プリント能力（記録条件）で記録出力するプリンタ制御コマンドのまま、転送されてきたプリントデータがそのプリンタ制御コマンドが実行されて記録出力される（ステップP 8）。

【0021】したがって、印刷要求するユーザがスーパーユーザであるか、登録ユーザであるか、また一般ユーザであるに基づくプリンタアクセス情報に応じたプリンタ制御コマンドが使用されて、プリントデータが記録出力される。すなわち、プリントデータは、スーパーユーザの場合には記録条件が制限されることなく要求通りの印刷部数およびフォントで任意の給紙トレイからの用紙に記録されてカラー画像や二値画像が出力される。また、例えば、図4にプリンタアクセス情報を示す登録ユーザAの場合にはプリントデータが部数10の256色のカラー画像であったとしても印刷部数は1部に、また記録色が黒の二値画像に記録条件が制限されて記録出力される。また、一般ユーザの場合には、例えば、高速印字可能なフォントや一面側が記録済みの、所謂、裏紙を積載された給紙トレイを指定されたり、また強制的に両面印刷にされたりする等のように、さらに記録条件が制限されてプリントデータが記録出力される。なお、ユーザAや一般ユーザが複数部数を必要としている場合にはコピーすれば良く、また一般ユーザにより用紙として裏紙を強制的に利用してもらうので、資源の再利用および経費を削減することができる。

【0022】ここで、ステップP 3においては、印刷要求するユーザがスーパーユーザの場合にはそのままステップP 8に進むようにしているが、先の記録出力時の変換されたプリンタ制御コマンドの影響があるときには、そのスーパーユーザの情報テーブル20Sに設定されているプリンタアクセス情報を読出（取得）してプリンタシステム部15に通知するようにできることはいうまでもない。

【0023】このように本実施例においては、プリントデータの送信元のユーザに応じてその記録条件を設定することができ、その記録出力を制限するので、ユーザの性格に応じて特別扱いなどの記録条件を指定することができ、制御の自由度を広げることができる。したがって、例えば、未登録の一般ユーザでは占有時間を短縮してプリンタ装置10の有効利用の度合を向上させることが

でき、便宜性を向上させることができる。また、コストの掛かるカラー画像の記録出力を少なくして、ランニングコストを削減することもできる。

【0024】また、本実施例の他の態様としては、図6および図7に示すように、登録するユーザを、制限する記録条件毎にグループ化してそのグループ名とともに記憶部16内のテーブル30に設定登録し、そのテーブル30に対応する情報テーブル20Gの領域21~24にグループ名、印刷部数の上限、使用可能なフォント、使用可能な給紙トレイなどのプリンタアクセス情報を設定するように構成してもよい。このように構成することによって、ユーザをグループに登録するのみで記録条件を設定することができ、その入力が軽減される。したがって、記録可能な条件を指定する操作を容易に行なえ、例えば大規模なネットワークにも適用することができ、汎用性が向上する。なお、この他の態様は、請求項3記載の発明に対応する。

【0025】また、本実施例では、ネットワークにプリンタ装置10を接続し、ユーザに応じてプリントデータの記録条件を制限することを説明したが、これに限らず、一対一で接続した場合であっても適用することができ、一人のユーザの使用時間に占める記録出力の時間を少なくして、端末装置の有効利用を図ることもできる。また、ユーザに応じて記録条件を制限するだけでなく、端末装置11A~11N毎に制限する記録条件を設定登録して端末装置11A~11N内においても記録出力可能な条件に差を付けるようにしてもよい。

【0026】さらに、プリンタ装置だけでなく、設定手段に設定する記録条件を接続する機器の駆動に対応する駆動条件とし、制御手段がその駆動条件に基づいて動作や処理を制限することにより、他のOA機器や周辺機器、処理装置および駆動装置などにも適用することができる。

【0027】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、送られてきたプリントデータを記録出力するときに、送信元のユーザまたはWS等の情報を認識してプリントデータの記録出力をその送信元情報毎に設定した記録条件に制限するので、送信元のユーザやWS等に応じて記録可能な条件を指定することができ、制御の自由度が広がる。したがって、便宜性が向上する。そのため、例えば、未登録のユーザでは記録出力可能な部数を少なくすることにより占有時間を短縮して有効利用の度合を向上させることができる。

【0028】そして、請求項2記載の発明によれば、プリントデータの記録出力を設定した記録色に制限するので、指定したユーザやWS等の送信元からプリントデータを安価な記録色で記録出力させることができ、例えば、コストの掛かるカラー画像の記録出力を少なくすることができる。したがって、ランニングコストを削減す

ることができる。

【0029】また、請求項3記載の発明によれば、ユーザやWS等の送信元情報をグループ化して設定することができるので、記録可能な条件を指定する操作を容易に行なうことができ、例えば大規模なネットワークにも適用することができる。したがって、汎用性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るプリンタ装置の一実施例の特徴部分を示す概念図であり、そのブロック図である。

【図2】そのネットワーク上の接続を示す接続図である。

【図3】その記録条件を設定する設定手段内の構造を示す構造図である。

【図4】その記録条件の一例を説明する説明図である。

【図5】そのプリントデータの記録出力を説明するフロ

ーチャートである。

【図6】その他の態様を説明する説明図であり、その設定手段内の構造を示す構造図である。

【図7】図6と異なる設定手段内の構造を示す構造図である。

【符号の説明】

10 プリンタ装置

11A～11N 端末装置（ワークステーション）

13 ネットワークケーブル

15 プリンタシステム部（記録手段、制御手段）

16 記憶部（設定手段）

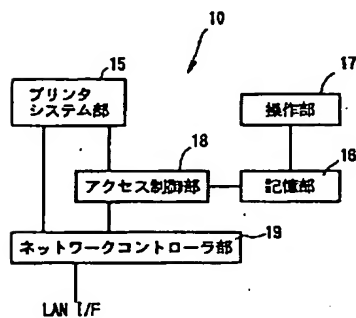
17 操作部

18 アクセス制御部（認識手段）

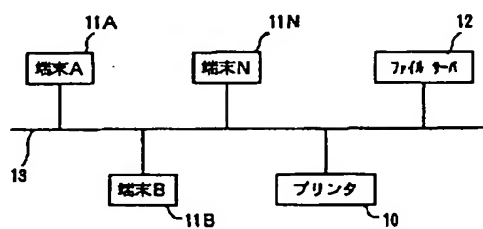
19 ネットワークコントローラ

15

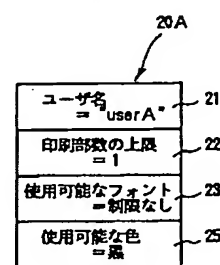
【図1】



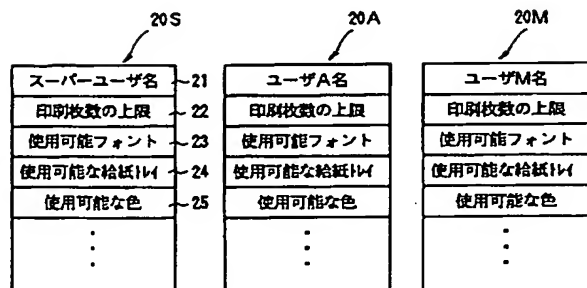
【図2】



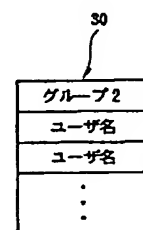
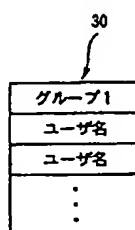
【図4】



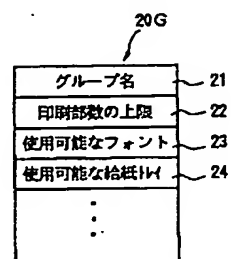
【図3】



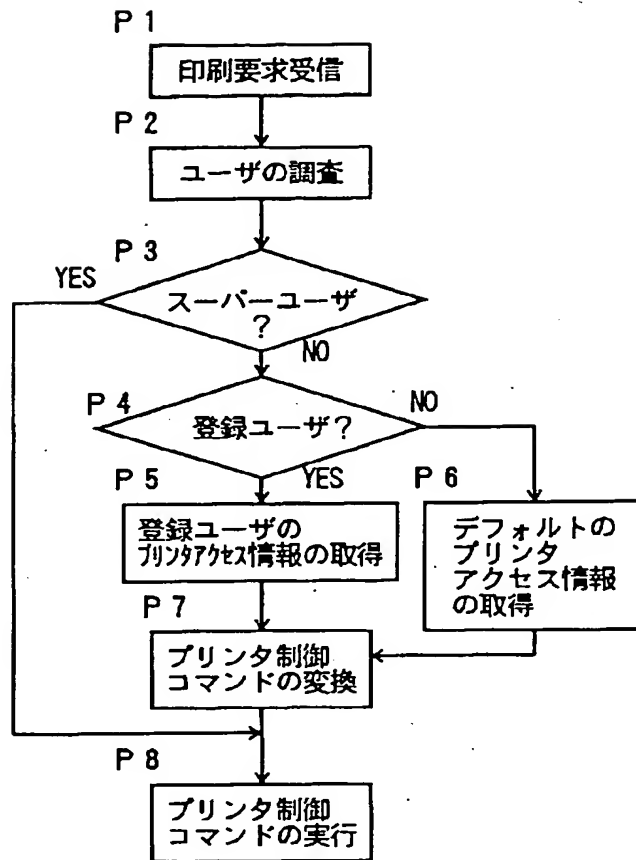
【図6】



【図7】



【図 5】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.